Bijzondere aantastingen door insekten in 1985

door

S. A. ULENBERG, L. J. W. de GOFFAU, A. van FRANKENHUYZEN & H. C. BURGER
Plantenziektenkundige Dienst, Wageningen

ABSTRACT. — Striking infestations of insects in 1985. An undescribed *Ceutorhynchus* species of the subgenus *Prisistus* Reitter has been intercepted on *Fritillaria imperialis* from Turkey. *Prunus armeniaca* L. bonsais imported from Japan were heavily infested by the moth *Synanthedon hector* (Butler). The pyralid *Glyphodes stolalis* Guenée caused severe damage on *Ficus elastica* imported from Ivory Coast. The coccid *Pseudischnaspis bowreyi* (Cockerell) was imported on *Beaucarnea* from Guatemala. The coccid *Parlatoreopsis pyri* (Marlatt) was found on bonsai material of *Acer buergerianum* imported from Japan. The originally North American gall mite *Diptacus swensoni* Keifer caused damage to *Ilex* in different nurseries at Boskoop.

Remarkable inland infestations were caused by the sawfly *Rhadinoceraea micans* (Klug) on *Iris pseudacorus*, the leaf beetle *Chrysolina varians* (Schall) on *Hypericum hookerianum*, the leaf beetle *Galerucella calmariensis* (Linnaeus) on *Lythrum salicaria* in a nursery, the moth *Depressaria pastinacella* (Duponchel) on cultivated *Pastinaca sativa*, the moth *Ourapteryx sambucaria* (Linnaeus) on *Hedera helix* L., the moth *Lymantria monacha* (Linnaeus) on *Pinus sylvestris*, the mirid *Liocoris tripustulatus* (Fabricius) on paprika in glasshouses, the mirid *Orthops basalis* (Costa) on fennel and by the aphid *Brachycaudus helichrysi* (Kaltenbach) on *Callistephus*.

HYMENOPTERA

Tenthredinidae: echte bladwespen

Uit een partikuliere tuin te Soest ontvingen wij eind juli bladwesplarven die aangetroffen waren op de bladeren van Gele lis (*Iris pseudacorus* L.). De bladeren van de lissen werden — voor het tweede achtereenvolgende jaar — vanaf de randen volledig door de larven opgevreten.

Wij identificeerden de soort als *Rhadinoceraea micans* (Klug). Volgens Enslin (1912-1918) en Balachowsky & Mesnil (1936) ontwikkelen de larven zich in juli op *Iris*. De overwintering vindt als pop in de grond plaats. De bladwesp vliegt in het voorjaar tot begin juli. Van Ooststroom (1976) vermeldt *R. micans* voor Nederland. Wij werden dit jaar voor het eerst geconfronteerd met deze soort.

Van het toegestuurde materiaal heeft de helft van de larven een zwart kopkapsel en grote wratten op thorax en abdomen, de andere helft een beige kopkapsel en kleine wratten op thorax en abdomen. Op grond van deze verschillen onderscheiden Lorenz & Kraus (1957) de soorten *R. micans* en *R. ventralis* (Panzer) van elkaar. Toch menen wij hier met *R. micans* te maken te hebben, aangezien wij eind mei 1986 een adult van deze soort op deze locatie verzamelden en *R. ventralis* van *Clematis* gemeld wordt. Bovendien baseren Lorenz & Kraus de beschrijving van *R. micans* op slechts één larve, waardoor geen informatie bestaat over de variabiliteit van genoemde kenmerken.

COLEOPTERA

Chrysomelidae: bladhaantjes

In de wegbeplanting voor de Plantenziektenkundige Dienst te Wageningen trad kaalvreterij (fig. 1) op van *Hypericum hookerianum* Wight et Arn. door kevers en larven (fig. 2) behorend tot de soort *Chrysolina varians* (Schaller). Deze metaalglanzende keversoort die zich uitsluitend op *Hypericum* ontwikkelt, komt in een verscheidenheid van kleuren voor. We troffen

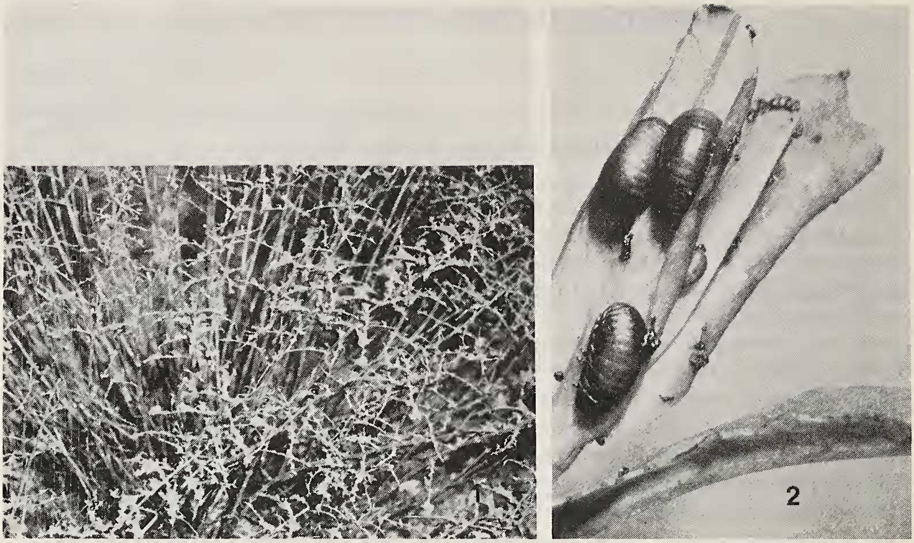

Fig. 1-2. *Chrysolina varians* (Schaller). 1, Kaalvreterij van *Hypericum hookerianum*; 2, larven. (Foto's A. van Frankenhuyzen).

groene, blauwe, violette, koperrode en bronskleurige exemplaren door elkaar aan. Het is de enige soort van dit genus die ovovivipaar is (Sorauer, 1954).

In Australië waar omstreeks 1880 Sint Janskruid (*Hypericum perforatum* L.) als tuinplant was ingevoerd, werden later opzettelijk *Chrysolina*-soorten geïmporteerd. De bedoeling was hiermee de uiterst lastig geworden planten die tevens ongezond voor het vee waren, te bestrijden. *Chrysolina varians* heeft zich daar echter nooit gevestigd, hoewel vanaf 1931 vele duizenden kevers in Australië werden geïntroduceerd.

Een geneeskruidenkwekerij zond ons eind juni een monster aangetaste planten van Kattestaart (*Lythrum salicaria* L.). In de bladeren werden gaatjes gevreten. Ook in voorgaande jaren werd al vreterij opgemerkt, echter in veel mindere mate. In het monster troffen wij eieren, enkele larven en kevers aan. De kevers werden gedetermineerd als *Galerucella calmariensis* (Linnaeus). Deze soort komt in geheel Europa voor en kan van april tot in oktober op de planten aangetroffen worden. De bladeren kunnen tenslotte geheel geskeletteerd worden. Andere gewassen dan Kattestaart worden niet aangetast (Mohr, 1966; Everts, 1903).

De op het bedrijf geteelde kattestaartplanten worden verwerkt in een kruidencomplex dat dient als middel tegen darmklachten. Aangezien het gebruik van chemische middelen in dergelijke teelten vermeden moet worden, is men tenslotte ter bestrijding van deze aantaster overgegaan tot het afknippen van het aangetaste, dus bovenste gedeelte van de planten. Hierna is hergroei opgetreden, waarin geen aantasting meer heeft plaatsgevonden.

Curculionidae: snuitkevers

In augustus 1977 ontvingen wij van P. Muller van het Laboratorium voor Bloembollenonderzoek (= LBO) te Lisse enkele kevers waarvan de larven schade veroorzaakt hadden in bollen en stengels van Keizerskroon (*Fritillaria imperialis* L.) (fig. 3). De kevers bleken te behoren tot het genus *Ceutorhynchus* Germar. Een nadere determinatie was door ons niet te geven, maar aangezien betreffende bollen ingevoerd waren uit Turkije moest de keversoort uit Turkije en omstreken afkomstig zijn. De bollen worden nl. o.a. geteeld te Yalowa aan de kust tegenover Istanbul. Verder worden er ook bollen in het wild verzameld en kortere of langere tijd doorgeteeld.

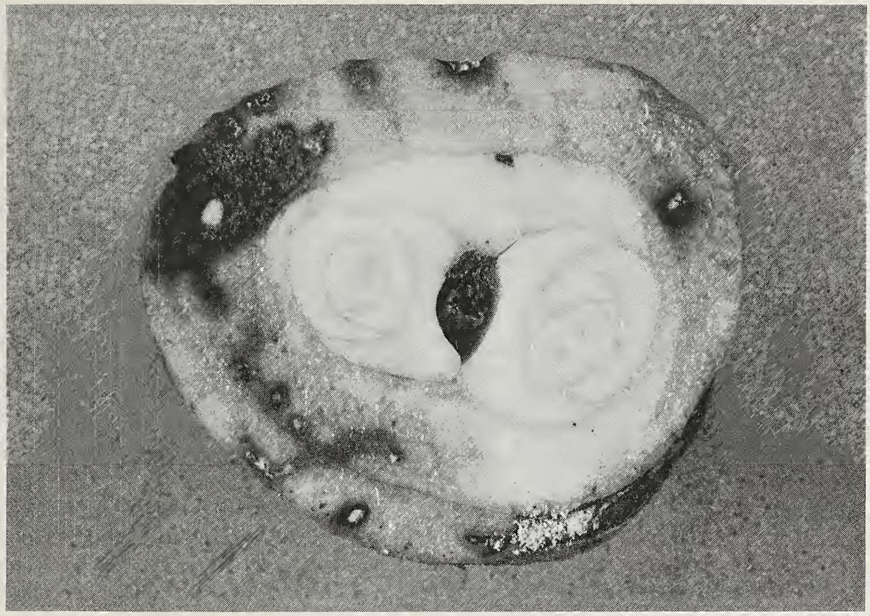

Fig. 3. Door *Ceutorhynchus (Prisistus) sp*. aangetaste bollen van *Fritillaria imperialis* op dwarsdoorsnede (Foto LBO, Lisse).

In 1980 ontvingen wij, weer van het LBO, dezelfde kevers en ook larven uit *Fritillaria*, aangetroffen te Noordwijk.

November 1984 berichtte P. Muller ons dat de larven regelmatig met uit Turkije geïmporteerde bollen meekomen en daarna bij de telers belanden, die dan op een gegeven moment met de kevers geconfronteerd worden. Het grootste deel van de geïmporteerde bollen wordt echter meteen weer gereëxporteerd.

De *Ceutorhynchus*-specialist, L. Dieckmann (Abt. Taxonomie der Insekten-Institut für Pflanzenschutzforschung Eberswalde, DDR), aan wie kevers ter determinatie werden gezonden, deelde ons mee dat ze behoren tot het subgenus *Prisistus* Reitter. Tevens berichtte hij ons, dat van de circa 10 tot dit subgenus behorende soorten het verspreidingsgebied beperkt is tot Voor- en Midden-Azië. De soort kon hij niet vaststellen. Dieckmann stuurde het materiaal vervolgens door naar E. Colonelli in Italië die berichtte dat het een onbeschreven soort betreft. Colonelli zal de soort beschrijven.

De soorten die tot het genus *Ceutorhynchus* behoren zijn plantenaantasters waarvan de larven zich doorgaans verborgen in de plant ontwikkelen. Bekende aantasters in ons land zijn de Galboorsnuitkever, *Ceutorhynchus pleurostigma* (Marsham), de Koolzaadsnuitkever, *C. assimilis* (Paykull) en de Stengelboorsnuitkever, *C. quadridens* (Panzer) bij kool en verder de Uieboorsnuitkever, *C. suturalis* (Fabricius) bij uien.

Het is gebleken, dat de larven van de onderhavige soort zich in Nederland in het gewas *Fritillaria* tot kevers kunnen ontwikkelen. In de bewaarplaatsen worden soms al vóór het uitplanten in september kevers waargenomen. Bovendien blijkt de aantasting zich buiten in het veld uit te kunnen breiden. In de nieuw gevormde bollen zijn bij het oogsten verscheidene malen larven aangetroffen. Vaak zijn poppen aan de buitenkant van de bol gevonden.

Meer biologische gegevens, zoals mogelijke andere waardplanten dan *Fritillaria*, zijn van deze onbeschreven soort niet bekend.

De bestrijding heeft tot nog toe geen problemen opgeleverd.

LEPIDOPTERA

Sesiidae en *Gelechiidae*

In negen uit Japan geïmporteerde 40 jaar oude bonsaiboompjes van *Prunus*, waarschijnlijk behorend tot *P. armeniaca* L., deed zich een aantasting voor lijkend op die van de Appelglasvlinder, *Synanthedon myopaeformis* (Borkhausen). Enkele maanden later verschenen over een periode van ruim drie maanden uit de — in kooien geplaatste — bomen de veroorzakers van het bovengenoemde beschadigingsbeeld, namelijk 17 vlinders van *Synanthedon hector* (Butler). De rupsen van deze soort ontwikkelen zich in de stam van kers, pruim, perzik en appel (Inoue et al., 1982). *S. hector* is in Japan een bekende aantaster van genoemde gewassen (Sorauer, 1953).

Kort voor het verschijnen van *S. hector* waren vier vlinders van de soort *Carbatina picrocarpa* Meyrick uit de bomen tevoorschijn gekomen. *C. picrocarpa* is een Gelechiidae, waarvan de larven zich volgens de literatuur ontwikkelen in dubbelgevouwen bladeren van kers en pruim. Wij ontvingen de bomen echter zonder bladeren. Hoogstwaarschijnlijk waren de rupsen ten tijde van de import reeds verpopt en bevonden de poppen zich in het aangetaste hout.

Beide soorten zijn bekend van Japan en het noordoosten van China, *C. picrocarpa* is bovendien vermeld van Assam in India (Inoue et al., l.c.).

Wij beschouwen deze import als gevaarlijk. Door de noordelijke verspreiding van beide soorten is de mogelijkheid aanwezig, dat zij zich in ons land in de open lucht zullen ontwikkelen en dus een potentieel gevaar zijn voor ons *Prunus*- en *Malus*-bestand. Bovendien worden deze bonsai's het grootste deel van het jaar buiten geplaatst, waardoor de kans op besmetting van genoemde bomen groot is. Na de afronding van het onderzoek werd de partij vernietigd.

Mevrouw Harumi-Haarlem te Den Haag vertaalde voor ons passages uit de Japanse tekst die wij nodig hadden bij het taxonomisch onderzoek.

Oecophoridae

Van een landbouwbedrijf in Ossendrecht ontvingen wij door *Depressaria pastinacella* (Duponchel) aangetaste Pastinaak (*Pastinaca sativa* L.). De rupsen bleken de bladscheden te hebben uitgehold, waarna deze en de wortels tot rotting waren overgegaan, hetgeen tot opbrengstverlies leidde. In de oksels van de bladveren van de samengestelde bladeren hadden zich eveneens rupsen gevestigd, die zich met spinsel hadden omgeven.

De gecultiveerde vorm van de wilde Pastinaak wordt de laatste jaren op contractteelt ten behoeve van de soepgroentenindustrie gekweekt. *D. pastinacella* komt zeer algemeen voor op Bereklauw, *Heracleum* L., en wilde Pastinaak. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de pastinaak-cultures bezocht worden door deze mot (Van Frankenhuyzen, 1986).

D. pastinacella (Duponchel) staat in de literatuur eveneens vermeld onder de naam *heracleana* sensu Fabricius en dient niet verward te worden met de verwante *Agonopterix heracliana* (Linnaeus). Deze laatste soort leeft eveneens op *Heracleum* en andere Umbelliferae. Voor meer details omtrent het verschil in levenswijze tussen beide soorten en de ingewikkelde nomenclatorische geschiedenis van *pastinacella* wordt verwezen naar Bradley (1966) en Diakonoff (1968).

Pyralidae

In een zending *Ficus elastica* Roxb. 'Robusta' uit Ivoorkust geïmporteerd, werden rupsen aangetroffen van het *Glyphodes stolalis* Guenée complex.

G. stolalis (fig. 4) behoort tot een groep in de tropen voorkomende soorten, waarvan een deel gespecialiseerd is op melksaphoudende planten (o.a. Moraceae en Apocynaceae) en waarop de rupsen als bladspinners en topboorders leven (Kalshoven & Van der Vecht, 1950).

De rupsen ontwikkelden zich in het onderhavige geval onder meer in de groeitoppen, waardoor deze onherstelbaar werden aangetast en ernstige schade aan de partij ontstond. Ook werden er bladeren gedeeltelijk opgerold en aan elkaar gesponnen, waarna het bladoppervlak werd afgeschaafd (fig. 5). Deze rupsen werden tweemaal eerder in ons land aangetroffen bij

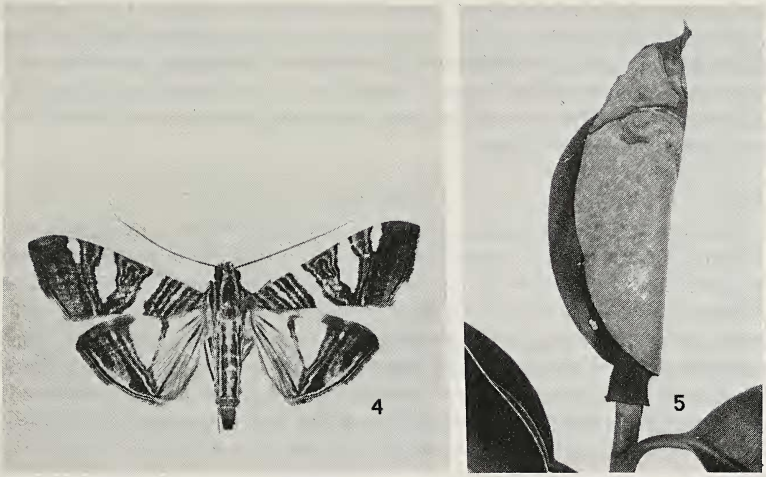

Fig. 4-5. *Glyphodes stolalis* Guenée. 4, imago; 5, door de rupsen omsponnen topbladeren van *Ficus elastica*. (Foto's PD, Wageningen).

importinspectie van *Ficus* L. uit Ivoorkust, nl. in 1979 en 1984. In 1984 werd deze soort voor het eerst in Engeland op *Ficus* geïmporteerd uit Togo gevonden. Het daarbij waargenomen voedingsgedrag komt overeen met onze waarnemingen (Seymour et al., 1985).
Chilo phragmitella (Hübner). Zie onder Noctuidae.

Geometridae

In een partikuliere tuin te Zandvoort trad aan een Klimop (*Hedera helix* L.) van ca. 40 m^2, die zich tegen een op het zuiden gelegen muur van een huis bevond, aanzienlijke bladvreterij op. De aantasters bleken rupsen te zijn van de Vliervlinder, *Ourapteryx sambucaria* (Linnaeus). Het optreden van de rupsen viel niet alleen op door het hoge aantal (10 à 15 per m^2) en de vreterij aan de bladeren, maar ook door de talrijke uitwerpselen. De vlinders van *O. sambucaria* vliegen in juni en juli, de rupsen leven van het najaar tot mei van het volgend jaar op Vlier, Klimop, Wilg, Linde, Kamperfoelie, Sleedoorn, Rozen en andere gewassen.

Een dergelijk massaal optreden van deze soort was ons niet bekend. Over het algemeen komt deze soort niet in groten getale voor.

Noctuidae: uilen

In juni ontvingen wij uit Genemuiden en de Schermerboezem Riet (*Phragmites australis* (Cav.) Trin ex Steudel) dat bleek te zijn aangetast door rupsen van de Gestippelde rietuil, *Archanara geminipuncta* (Haworth).

De eieren van deze vlinders worden in de herfst aan de onderzijde van de bladeren op 20 tot 40 cm hoogte boven de grond of het wateroppervlak afgezet. Na de winter komen de eieren uit. De rupsen ontwikkelen zich van mei tot juni in rietstengels, waardoor de groeitoppen van de aangetaste scheuten afsterven en er zijscheuten gevormd worden. Deze zijscheuten vormen in de herfst geen pluimen (Van der Toorn & Mook, 1982).

In de inzending uit Genemuiden troffen wij eveneens rupsen aan van *Chilo phragmitella* (Hübner). De rupsen van deze soort leven tot juni in de halmen en wortelstokken van *Phragmites* en *Glyceria*. De jonge rupsen overwinteren in de toppen van de halmen van de oude rietstengels. In het voorjaar verplaatsen zij zich naar de jonge rietscheuten en boren zich daarin, waardoor deze afbreken.

C. phragmitella komt evenals *A. geminipuncta* vooral voor in natte milieus. Waar riet een funktie heeft als oeverbeschermer van watergangen en aantasting schade kan betekenen, ver-

oorzaakt *C. phragmitella* weinig schade, enerzijds doordat de rupsen in kleine aantallen voorkomen, anderzijds doordat de soort een generatieduur van twee jaar heeft en de rupsen zich langzaam ontwikkelen. *A. geminipuncta* daarentegen kan in dergelijke situaties wel belangrijke schade aanrichten (Van der Toorn & Mook, l.c.). In de bovenstaande gevallen had het riet inderdaad de funktie van oeverbeschermer en werd de effectiviteit daarvan door de aantasting door *A. geminipuncta* verminderd.

Lymantriidae

Van de gemeente Bergeijk ontvingen wij rupsen van de Plakker, *Lymantria dispar* (Linnaeus) en van de Nonvlinder, *Lymantria monacha* (Linnaeus), die in de omgeving van Luyksgestel massaal waren aangetroffen op respectievelijk *Quercus* en andere loofhoutsoorten en op *Pinus sylvestris* L.

Loofhout kan, door het grote herstellingsvermogen van de bomen, zeer zware aantastingen door *L. dispar* overleven, zodat de natuurlijke ondergang van een plakkerplaag afgewacht kan worden zonder dat er een bestrijding hoeft te worden uitgevoerd (Van Frankenhuyzen, 1981).

Zware aantasting van naaldhout daarentegen kan dan door het geringe herstellingsvermogen van de bomen wél ernstige gevolgen hebben. Toen in 1984 en 1985 het Rijksinstituut voor Onderzoek in de Bos- en Landschapsbouw „De Dorschkamp" en Staatsbosbeheer constateerden, dat *L. monacha* in de stuifzand- en heidebebossingen van de Weerter- en Budelerbergen op een oefenterrein van het Ministerie van Defensie tot een plaag was uitgegroeid, werd besloten een chemische bestrijding uit te voeren, die succesvol is verlopen (Grijpma, 1985).

In 1985 bleek de soort zich eveneens in de omgeving van Luyksgestel — waarvandaan wij bovengenoemd materiaal toegezonden kregen —, Vessem en Maarheeze in ca. 370 ha dennenbos zeer sterk te hebben uitgebreid. In overleg met het Bosschap overwegen „De Dorschkamp" en Staatsbosbeheer momenteel ook in dit gebied bestrijdingsmaatregelen te nemen.

HETEROPTERA

Miridae

In een vijftal bedrijven in het Westland vertoonde paprika onder glas een beschadigingsbeeld dat aanvankelijk werd bestempeld als groeistofschade. De aantasting bleek bij nader inzien te zijn veroorzaakt door wantsen die in de betreffende bedrijven talrijk voorkwamen. Wij identificeerden deze als *Liocoris tripustulatus* (Fabricius).

L. tripustulatus komt algemeen voor in ons land en ontwikkelt zich op vooral Brandnetel (*Urtica* L.), bij uitzondering op andere planten. Er treedt één generatie per jaar op. Onder glas zal de levenscyclus door de hogere temperatuur hoogstwaarschijnlijk sneller verlopen en zal zich meer dan één generatie per jaar kunnen ontwikkelen.

In 1980 ontvingen wij eveneens een inzending van *L. tripustulatus*. In dat geval werd schade gemeld aan komkommer onder glas. Schade door deze wants aan cultuurgewassen is ons verder niet bekend. Waarschijnlijk is de aantasting in de genoemde gevallen gekoppeld aan de aanwezigheid van veel onkruid, met name brandnetels in of om de kassen. Voor meer details over het beschadigingsbeeld zie Simonse (1985).

In een partikuliere groentetuin te Wageningen trad bij doorgeschoten knolvenkel necrose van de bladscheuten en geelverkleuring van het loof op. Het bleek dat de aantasting werd veroorzaakt door wantsen van de soort *Orthops basalis* (Costa), die door hun zuigactiviteit de omgeving van het vegetatiepunt beschadigden.

Een dergelijke schade door deze wants is reeds lang bekend van knolselderij (Van Rossem et al., 1963). Bij knolselderij bevindt het vegetatiepunt zich doorgaans direkt aan de bovenzijde van de knol, waarbij de knol ten gevolge van de zuigschade door de wantsen hartrot-verschijnselen gaat vertonen. De (schijn)knollen van de knolvenkel waren in het onderhavige geval niet aangetast door hartrot. Mogelijk moet dit worden toegeschreven aan de hoge ligging van het vegetatiepunt, in dit geval 40-50 cm boven de „knol". Knolvenkel heeft namelijk een

sterke neiging door te schieten, waardoor het vegetatiepunt zich in het algemeen op enige afstand boven de „knol" bevindt.

Dezelfde schade aan knolvenkel voor zaadteelt, waarbij het vegetatiepunt zich eveneens op minstens 40 cm boven de knol bevond, werd geconstateerd in een kruidenteeltbedrijf in Hendrik Ido Ambacht. De aantastende wantsen bleken hier tot verschillende *Orthops*-soorten te behoren.

HOMOPTERA

Aphidoidea: bladluizen
Aphididae

In een kwekerij te Valkenburg (Z.H.) kwam in een buitenteelt van *Callistephus* sp. (zaaiaster) een zware aantasting voor, die aan een virus deed denken. De bladeren vertoonden een gebobbeld uiterlijk, de groeitoppen waren misvormd en stierven af, terwijl een sterke roodverkleuring op bladeren en stengels zichtbaar was. Op een perceel van ± 500 m^2 werd bijna de helft van de planten, verspreid over het veld, op deze wijze aangetast. Verborgen in de groeitoppen bevonden zich, in elke plant slechts een klein aantal, bladluizen van de Groene kortstaartluis, *Brachycaudus helichrysi* (Kaltenbach).

Het is bekend, dat kleine aantallen van deze bladluis, die gemakkelijk over het hoofd worden gezien, zware schade kunnen veroorzaken aan cultuurgewassen, in het bijzonder aan Compositae. Een dergelijke schade aan *Doronicum* hebben wij eerder vermeld (Van Rossem et al., 1962). Er vindt een waardwisseling plaats naar pruim als winterwaardplant, waaraan in het voorjaar eveneens opvallend ernstige schade kan worden toegebracht.

Coccoidea: schildluizen
Diaspididae

Uit Guatemala geïmporteerde *Beaucarnea* was bezet met schildluizen van de soort *Pseudischnaspis bowreyi* (Cockerell). Deze polyfage schildluis heeft zijn verspreiding in Zuid- en Midden-Amerika en in zuidelijk Noord-Amerika (Florida). Voorts is hij gevonden in de botanische tuinen van New York en St. Louis (Missouri) (Miller et al., 1984).

Op bonsaiboompjes van *Acer buergerianum* Miquel geïmporteerd uit Japan bevonden zich schildluizen van de soort *Parlatoreopsis pyri* (Marlatt). Deze schildluis is reeds lang bekend van China en Mantsjoerije en sinds 1966 van Japan. Als voedselplanten worden vermeld *Malus, Prunus, Acer, Cornus, Ligustrum* en *Osmanthus* (Takagi & Kawai, 1966).

Wij beschouwen dit als een riskante import wegens de noordelijke verspreiding van de soort, waardoor ontwikkeling in ons klimaat tot de mogelijkheden behoort. Bovendien lijkt hij nogal polyfaag te zijn. Twee verwante soorten *Parlatoreopsis chinensis* (Marlatt) en *P. longispinus* (Newstead) worden als gevaarlijk bestempeld bij import in andere continenten (Balachowsky, 1953: 833).

ORTHOPTERA

Gryllidae

Uit een kas van een kwekerij-importbedrijf te Tilburg ontvingen wij krekels. Het betrof een voor ons onbekende soort, die wij niet konden determineren. G. Kruseman (I.T.Z., afd. Entomologie, Amsterdam) stelde vast dat de krekels behoren tot de subfamilie Phalangopsinae en wel zeer waarschijnlijk tot één van de Afrikaanse soorten van het genus *Homoeogryllus* Guérin-Méneville.

Ondanks het betrekkelijk grote aantal krekels in de kas, was de schade aan de zich hierin bevindende planten tot dusver tamelijk gering en bovendien niet met zekerheid aan deze insekten toe te schrijven.

De krekels zijn deels opgenomen in de collectie van de PD en deels in die van het Zoölogisch Museum van de Universiteit van Amsterdam.

ACARINA

Eriophyoidea: galmijten
Rhyncaphytoptidae

In verschillende boomkwekerijen te Boskoop kwam op Hulst (*Ilex aquifolium* L.) en *Ilex* sp. in 1984 en 1985 een aantasting voor van een galmijt, die naar onze mening moest behoren tot de soort *Diptacus swensoni* Keifer. Onze determinatie werd bevestigd door J. Schliesske (Amt für Land- und Wasserwirtschaft Itzehoe, Rellingen, B.R.D.). Deze galmijt is bekend van *Ilex* in de westelijke USA (Jeppson et al., 1975) én was voor zover wij weten tot dusver in Europa nog niet aangetroffen, behalve een vondst in Engeland in 1975 op geïmporteerde *Ilex* (Bowman & Bartlett, 1978).

De bladeren verkleuren tengevolge van de aantasting aan de onderzijde enigszins vlekkerig bruin, terwijl tevens bladval zou optreden. In de USA schijnt de soort, ook bij talrijk optreden, weinig schadelijk te zijn (Jeppson et al., l.c.).

De preparaten van deze galmijt zijn gedeeltelijk opgenomen in de collectie van J. Schliesske en gedeeltelijk in de collectie van de PD.

LITERATUUR

Balachowsky, A. S., 1953. Les cochenilles de France, d'Europe, du nord de l'Afrique et du Bassin Méditerranéen VII. Monographie des Coccoïdea; Diaspidinae IV, Odonaspidini — Parlatorini. — *Actual. scient. ind.* 1202: 725-929.

Balachowsky, A. & L. Mesnil, 1936. *Les insectes nuisibles aux plantes cultivées* 2: 1-1921. Paris.

Bowman, C. E. & P. W. Bartlett, 1978. Diptacus swensoni Keifer (Acari: Rhyncaphytoptidae) infesting holly in England. — *Pl. Path.* 27: 202.

Bradley, J. D., 1966. Some changes in the nomenclature of British Lepidoptera. Part. 4. — *Entomologist's Gaz.* 17: 213-235.

Diakonoff, A., 1968. Aantekeningen over de Nederlandse Microlepidoptera 2. — *Ent. Ber., Amst.* 28: 90-94.

Enslin, E., 1912-1918. Die Tenthredinoidea Mitteleuropas. — *Beih. Dt. ent. Z.*: 1-790.

Everts, E., 1903. *Coleoptera Neerlandica* 2: 1-796, plaat I-VIII. Nijhoff, 's-Gravenhage.

Frankenhuyzen, A. van, 1981. Opkomst en ondergnrcn een plakkerplaag. — *Ned. Bosb. Tijdschr.* 53 (11/12): 344-347.

———, 1986. Depressaria pastinacella, een nieuwe beschadiger van het cultuurgewas pastinaak. — *Gewasbescherming* 17: 4-5.

Grijpma, P., 1985. De nonvlinderbestrijding in de Weerter- en Budelerbergen (1985). — *Ned. Bosb. Tijdschr.* 57 (10/11): 363-366.

Inoue, H. S., S. Sugi, H. Kuroko, S. Moriuti & A. Kawabe, 1982. *Moths of Japan* 1 & 2: 1-966 & 1-552. Kodanska, Tokyo.

Jeppson, L. R., H. H. Keifer & E. W. Baker, 1975. *Mites Injurious to Economic Plants*: I-XXIV, 1-614, 74 Plates. Univ. Calif. Press, Berkeley.

Kalshoven, L. G. E. & J. van der Vecht, 1950. *De plagen van de cultuurgewassen in Indonesië* I: 1-512. Van Hoeve, 's-Gravenhage.

Lorenz, H. & M. Kraus, 1957. Die Larvalsystematik der Blattwespen (Tenthredinoidea und Megalodontoidea). — *Abh. Larvalsyst. Ins.* 1: 1-339.

Miller, D. R., J. A. Davidson & M. B. Stoetzel, 1984. A taxonomic study of the armored scale Pseudischnaspis Hempel (Hom.: Cocoidea: Diaspididae). — *Proc. entomol. Soc. Wash.* 86: 94-109.

Mohr, K. H., 1966. 88. Familie: Chrysomelidae. — *Käfer Mitteleur.* 9: 95-299.

Ooststroom, S. J. van, 1976. De Nederlandse Symphyta (Halm-, Hout- en Bladwespen) Naamlijst. — *Wet. Meded. K. ned. natuurh. Veren.* 114: 1-24.
Rossem, G. van, H. C. Burger & C. F. van de Bund, 1962. Verslag over het optreden van enige schadelijke insecten in het jaar 1961. — *Ent. Ber., Amst.* 22: 123-130.
————, 1963. Schadelijke insecten in 1962. — *Ent. Ber., Amst.* 23: 160-166.
Seymour, P. R., H. Roberts & M. E. Davis, 1985. Insects and other invertebrates found in plantmaterial imported into England and Wales, 1984. — *Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, Reference Book* 442/84: 1-72.
Simonse, M. P., 1985. Gewasbescherming. — *Tuinderij* 65 (23): 55.
Sorauer, P., 1953. *Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Tierische Schädlinge an Nutzpflanzen.* 4 (2) Lepidopteren und Trichopteren: 1-518. Paul Parey, Berlin.
————, 1954. *Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Tierische Schädlinge an Nutzpflanzen.* 5 (2). Coleoptera: 1-599. Paul Parey, Berlin.
Takagi, S. & S. Kawai, 1966. Some Diaspididae of Japan (Homoptera: Coccoidea). — *Insecta Matsumurana* 28: 93-119.
Toorn, J. van der & J. H. Mook, 1982. The influence of environmental factors and management on stands of Phragmites australis. I. Effects of burning, frost and insect damage on shoot density and shoot size. — *J. appl. Ecol.* 19 (2): 477-499.

Postbus 9102, 6700 HC Wageningen.

DUYM, FRANS & GERARD DUTMER, 1985. LIBELLENTABEL: TABELLEN VOOR DE NEDERLANDSE LIBELLEN EN HUN LARVEN, 60 pp., 112 tekstfig. Jeugdbondsuitgeverij, 's-Graveland. Geen ISBN-nummer. Verkrijgbaar door overmaking van *f* 6,— op girorekening 233040 t.n.v. Jeugdbondsuitgeverij NJN & ACJN te 's-Graveland.

Dit is de tweede, herziene, uitgebreide en bijgewerkte editie van het oorspronkelijk in 1974 gepubliceerde werk van G. Dutmer en F. Duijm. Het richt zich tot Jeugdbondsleden met belangstelling voor libellen en vormt een bruikbaar hulpmiddel bij de identificatie van de Nederlandse libellen en hun larven. De tabellen omvatten 72 soorten die in Nederland voorkomen of er ooit waargenomen zijn. De nomenclatuur volgt in hoofdlijnen die in D. C. Geijskes & J. van Tol (*De libellen van Nederland*, KNNV, 1983).

De inleiding bevat een korte typering van de libellenmorfologie en -ecologie, met aanwijzingen voor het uitwerken en verzamelen, en voor veldwerk ten behoeve van inventarisatie en gedragsonderzoek. Van bijzonder belang is de klassificatie van de Nederlandse libellenhabitats en hun fauna, een bijdrage van M. Th. Wasscher.

Interessant is de mededeling dat hier „onlangs wel eens libellen zijn gevangen uit andere werelddelen... getransporteerd b.v. als larven verscholen tussen geïmporteerde waterplanten". Voor zover ik weet is tot nu toe slechts één dergelijk geval voor Nederland gepubliceerd (M. A. Lieftinck, 1978, *Ent. Ber., Amst.* 38: 145-150, 163), en dit betreft een soort die „per ongeluk", onder de „klimatologische condities" van een aquariumwinkel uitgekweekt was. Tot op heden zijn er nooit „geïmporteerde" soorten waargenomen in het veld, zoals de bovengeciteerde mededeling wellicht zou kunnen doen denken. Een overzicht van de literatuur over dit onderwerp is te vinden bij P. Valtonen (1985, *Notul. odonatol.* 2: 87-88).

Misleidend is ook de mededeling dat om libellen te conserveren, men ze het beste „even" kan „onderdompelen in pure alcohol of aceton, en daarna drogen in de zon of onder een hete lamp". Als men dat doet beschadigt men het materiaal zeker. Alcohol moet men zoveel mogelijk vermijden. In aceton moet men de dieren ongeveer 24 uur laten staan, daarna moeten ze bij kamertemperatuur gedroogd worden gedurende tenminste 24 uur, dan in enveloppen gedaan en nog eens twee dagen gedroogd alvorens ze in luchtdichte dozen worden opgeborgen. Verkorting van deze procedure geeft binnen enkele maanden beschimmelde (vettige) exem-